Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/5016

28. 07. 89

Sachgebiet 2129

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Kiehm, Lennartz, Adler, Bachmaier, Dr. Böhme (Unna), Blunck, Dr. Emmerlich, Dr. Hartenstein, Dr. Kübler, Müller (Düsseldorf), Reuter, Kastner, Dr. Klejdzinski, Schäfer (Offenburg), Schütz, Stahl (Kempen), Weiermann, Dr. Wernitz, Dr. Vogel und der Fraktion der SPD — Drucksache 11/4844 —

Einsatz von Pestiziden auf dem Gelände der Deutschen Bundesbahn

Der Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr hat mit Schreiben vom 27. Juli 1989 – E 14/32.47.20/231 Bb 89 – die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Wie groß sind die Flächen, die regelmäßig im Auftrag oder von der Deutschen Bundesbahn mit Pflanzenbehandlungsmitteln oder Schädlingsbekämpfungsmitteln (Pestiziden) behandelt werden, und welche Flächen liegen davon in Wasserschutzgebieten bzw. deren Einzugsbereichen, an Oberflächengewässern oder in sonstigen Gebieten zur Trinkwassergewinnung?

Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln (Herbizide) bei der Deutschen Bundesbahn beschränkt sich bei strenger Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und Auflagen ausschließlich auf die Gleisanlagen. Diese umfassen eine Gesamtfläche von ca. 24 500 ha. Davon liegen ca. 4 500 ha in Wasserschutzgebieten, an Oberflächengewässern oder in sonstigen Einzugsgebieten zur Trinkwassergewinnung.

2. In welchen Zeitabständen erfolgt die Behandlung, und welche Mengen von Pestiziden werden je m^2 jeweils aufgetragen?

Die Schotterbettung der Gleise einschließlich der Randstreifen (Breite bis zu 0,60 m) eingleisiger Strecken sowie die Schotterflanken einschließlich Randstreifen zweigleisiger Strecken werden einmal jährlich behandelt. Die Behandlung der Flächen zwischen den oberen Kanten der Schotterflanken zweigleisiger Strecken

erfolgt im zweijährigen Turnus. Jeweils etwa 70 Prozent der Bahnhofsgleise werden einmal pro Jahr behandelt.

Die dementsprechende jährliche Gesamtaufwandmenge an Pflanzenschutzmitteln liegt zwischen 1,18 g und 1,31 g je m^2 Gleisfläche. Dies entspricht einer Wirkstoffmenge von etwa 0,82 g/m^2 bis 0,92 g/m^2.

Die höchstzulässige Aufwandmenge je Flächeneinheit ist auf Gleisanlagen zwar höher als auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen. Die tatsächlichen Aufwandmengen liegen jedoch regelmäßig unter dem Zulässigen; die Deutsche Bundesbahn ist bemüht, diese im Rahmen ihrer Verpflichtungen (§ 38 Bundesbahngesetz) weiter zu reduzieren.

3. Seit wann werden Pestizide auf Bundesbahngelände angewendet, und wie groß war der jährliche Gesamtverbrauch an Pestiziden auf Bahngleisen 1985, 1986, 1987 und 1988, wie groß wird er voraussichtlich im Jahr 1989 sein? Um welche Wirkstoffe handelt es sich im wesentlichen?

Die Deutsche Bundesbahn verwendet Pflanzenschutzmittel zur Gleisentkrautung seit 1955.

Der Gesamtverbrauch bei der Deutschen Bundesbahn an Pflanzenschutzmitteln bzw. Wirkstoffen in den Jahren 1985 bis 1988 ist wie folgt:

Jahr	Pflanzenschutzmittel (t)	Wirkstoffe (t)
1985	311,8	218,9
1986	305,2	220,0
1987	291,6	201,1
1988	315,6	221,4

Der Gesamtverbrauch an Pflanzenschutzmitteln bzw. Wirkstoffen im Jahr 1989 wird voraussichtlich bei 315 t bzw. 221 t liegen. Dabei kommen hauptsächlich zur Anwendung die Wirkstoffe Diuron, MCPA-Salz und Dalapon.

4. Welche Behörden auf Landesebene erteilen der Bundesbahn die Ausnahmegenehmigungen, Pestizide auf Freiflächen anzuwenden bzw. haben diese Ausnahmegenehmigungen für welchen Zeitraum erteilt? Welche Wirkstoffe und welche Mittel sind in welchen Ländern verwendet worden und werden z. Z. und in nächster Zukunft verwendet?

Nach § 38 Bundesbahngesetz hat die Deutsche Bundesbahn eigenverantwortlich dafür einzustehen, daß ihre dem Betrieb dienenden Anlagen allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen.

Um dem Schutz des Naturhaushaltes ausreichend Rechnung zu tragen, ist vom Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten unter Beteiligung der Deutschen Bundesbahn ein „Verfahrensvorschlag für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

auf Verkehrsflächen der Deutschen Bundesbahn" erarbeitet worden, der von der Konferenz der Amtschefs der zuständigen Ministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Bundes und der Länder am 29. September 1988 den Ländern zur Annahme empfohlen wurde. Danach wird die jeweilige Dienststelle der Deutschen Bundesbahn die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln einmal jährlich der zuständigen Landesbehörde unter Beifügung bestimmter Angaben anzeigen.

Die bei der Deutschen Bundesbahn seit 1985 in den einzelnen Bundesländern angewendeten Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe ergeben sich aus der als Anlage beigefügten Zusammenstellung.

5. Gibt es Untersuchungen über die Boden-, Oberflächen- und Grundwasserbelastungen durch den regelmäßigen Einsatz von Pestiziden auf Bahngleisen, sind diese Untersuchungen der Öffentlichkeit ggf. zugänglich gemacht worden, oder ist die Bundesregierung bereit, hierzu Untersuchungen durchführen zu lassen und sie zu veröffentlichen?

Untersuchungen über die Boden-, Oberflächen- und Grundwasserbelastung durch die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Gleisen wurde bisher vereinzelt von den von der Deutschen Bundesbahn beauftragten Fachfirmen durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse wurden nicht veröffentlicht. Die Deutsche Bundesbahn hat am 12. April 1989 eine unabhängige Überprüfung über Art, Umfang und Qualität der unabdingbar notwendigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und deren Umweltverträglichkeit unter Abwägung aller technischen, ökonomischen und ökologischen Einflüsse in Auftrag gegeben. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich Ende dieses Jahres erwartet und auch öffentlich diskutiert werden.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung die Auswirkungen des Einsatzes von Pestiziden an Bahngleisen

   a) auf Boden, Wasser, Luft und sonstige Naturgüter unter Berücksichtigung des spezifischen Versickerungsverhaltens auch die poröse Struktur der Bahnkörper und den fehlenden Bewuchs;

   b) auf Gesundheit, Unversehrtheit und Wohlbefinden von Erwachsenen, Kindern, Haustieren und Kleintieren wildlebender Arten, die an oder in der Nähe von Bahngleisen mit Pestiziden in Berührung kommen;

Jedes Pflanzenschutzmittel, das zur Aufwuchsfreihaltung in Gleisanlagen angewandt werden soll, muß der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesgesundheitsamt und dem Umweltbundesamt nach den Vorschriften des Pflanzenschutzgesetzes (PflSchG) vom 15. September 1986 (BGBl. I S. 1505) geprüft und zugelassen sein. Die Zulassung wird nur erteilt, wenn die amtliche Prüfung ergibt, daß das Pflanzenschutzmittel bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung oder als Folge einer solchen Anwendung keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch

und Tier und auf Grundwasser und keine sonstigen Auswirkungen, insbesondere auf den Naturhaushalt, hat, die nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht vertretbar sind. Das Umweltbundesamt ist seit Inkrafttreten des PflSchG am 1. Januar 1987 an dieser Überprüfung beteiligt. Eine abschließende Beurteilung kann nur im Einzelfall und nach Vorlage aller relevanten Untersuchungsergebnisse im Rahmen des Zulassungsverfahrens erfolgen. Dabei werden wegen der im Vergleich zu Agrar- und Forstflächen höheren Aufwandmengen auf Bahngleisen und deren standortbezogenen Besonderheiten auch mögliche nachteilige Wirkungen der Pflanzenschutzmittel auf das Grundwasser berücksichtigt.

c) auf die Vegetation von an Bahnkörpern gelegenen Wegen und Privatgrundstücken, insbesondere Gärten, in denen Obst und Gemüse für den menschlichen Verzehr wachsen? Müßten Inhaber solcher Grundstücke und die Benutzer von Wegen nicht gewarnt werden?

Die Aufwuchsfreihaltung der Gleisanlagen wird ausschließlich durch Fachfirmen mit speziellen Spritzfahrzeugen durchgeführt.

Um eine präzise Ausbringung der Spritzflüssigkeiten zu gewährleisten, ist die Arbeitsgeschwindigkeit der Spritzfahrzeuge auf maximal 40 km/h begrenzt. Dabei wird durch eine geschwindigkeitsabhängige Steuerung erreicht, daß der Mittelaufwand je Flächeneinheit konstant bleibt. Spezialdüsen gewährleisten das randscharfe abdriftfreie Ausbringen der Mittel; ihre Anordnung stellt sicher, daß die festgelegten Spritzbreiten bis 20 cm vor der äußeren Grenze des Randstreifens eingehalten werden. Die Steuerung und Überwachung der Anlage erfolgt elektronisch. Der Bediener hat von seinem zentralen Stand aus einen guten Ausblick auf die Geräte und die zu behandelnden Gleise. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen, wie stärkerem Wind oder Regen, wird die Spritzfahrt unterbrochen. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß die angrenzenden Flächen nicht beeinträchtigt werden. Im übrigen werden dort, wo Menschen unmittelbar beeinträchtigt werden können, z. B. an Bahnübergängen und Brücken mit offener Fahrbahn, die Spritzungen ausgesetzt.

Es wird nicht für erforderlich gehalten, die Besitzer benachbarter Grundstücke und die Benutzer von angrenzenden Wegen auf die Anwendung von Herbiziden hinzuweisen.

7. Ist der Bundesregierung ein Gutachten von Prof. Dr. H. K. L., Universität Karlsruhe, bekannt, das eine Verseuchung des Bodens und des Grundwassers durch den hohen Herbizideinsatz der Deutschen Bundesbahn feststellt?

Das Gutachten des Botanischen Instituts der Universität Karlsruhe liegt der Deutschen Bundesbahn vor; sie kommt bei der Auswertung zu den nachfolgenden Ergebnissen:

Die grundlegende gutachterliche Aussage trifft nicht zu, daß auf der Strecke Stahringen – Radolfzell – Allensbach mit bis zu

25,4 kg/ha Pflanzenschutzmittel jährlich die 15fache Dosis der in der Landwirtschaft üblichen Menge ausgebracht wurde. Bei diesem Zahlenwert wird offensichtlich unterstellt, daß für alle in den betreffenden Jahren ausgebrachten Pflanzenschutzmittel jeweils die höchstzulässigen Aufwandmengen zugrunde gelegt wurden. Von der Deutschen Bundesbahn wird aber ausdrücklich bestätigt, daß tatsächlich – umgerechnet auf die sich aus den behandelten Gleislängen ergebenden Flächen – in den Jahren von 1985 bis 1988 zwischen 8,16 kg/ha und 9,15 kg/ha Wirkstoffe ausgebracht worden sind.

Den gutachterlichen Aussagen zur Anwendungshäufigkeit kann unter Berücksichtigung einer vorrangigen Betriebs- und Arbeitssicherheit nicht zugestimmt werden. Das Aussetzen von Aufwuchsbeseitigungsmaßnahmen über etwa 4 bis 5 Jahre führt zu ungewollten Anreicherungen von totem pflanzlichem Material im Gleiskörper mit negativen Konsequenzen für einen raschen Niederschlagsabfluß.

8. Kann die Bundesregierung sich verbindlich dazu äußern, ob die Vorschriften des Pflanzenschutzgesetzes und der Durchführungsvorschriften bei dem Einsatz von Pestiziden auf Bahngleisen und Gleiskörpern immer ordnungsgemäß eingehalten werden?

Die Deutsche Bundesbahn gewährleistet, daß nur die von der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig für die Anwendung in Gleisanlagen amtlich zugelassenen Pflanzenschutzmittel in zulässiger Aufwandmenge pro qm zur Anwendung kommen. Die gesetzlich festgelegten Beschränkungen sowie die Verbote und Beschränkungen der §§ 3 und 4 der Pflanzenschutzanwendungsverordnung werden genauestens befolgt. Die Aufwuchsfreihaltung von Streckengleisen wird im Auftrag der Deutschen Bundesbahn von vier Fachfirmen durchgeführt, deren Personal die zur Ausbringung der Pflanzenschutzmittel vorgeschriebene Sachkunde nachgewiesen hat.

9. a) Wie erklärt sich die Bundesregierung die Klagen aus der Bevölkerung über stunden- bis tagelange Geruchsbelästigungen nach dem Einsatz von Pestiziden auf Bahngleisen sowie Übelkeit und länger andauernde Kopfschmerzen?

In den rückliegenden Jahren wurden nur noch vereinzelt Beschwerden über Geruchsbelästigungen, hauptsächlich bei schwüler und windarmer Witterung, vorgebracht. Diese Beschwerden sind insbesondere beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit dem alleinigen Wirkstoff „Dichlorprop" (Pflanzenschutzmittel DP Schering und Hedonal DP) festgestellt worden. Die toxikologische Bewertung dieses Wirkstoffes in der Spritzflüssigkeit hat keine gesundheitliche Gefährdung für Menschen und Tiere ergeben. Um diesen Belästigungen entgegenzuwirken, wurde nach dem Jahr 1988 auf die Anwendung dieser beiden Pflanzenschutzmittel im Bereich der Deutschen Bundesbahn verzichtet. Neuerliche Beschwerden über Geruchsbelästigungen sind nicht bekanntgeworden.

b) Wie verträgt sich die gute fachliche Praxis mit Aussagen eines Vertreters der Fa. S. in einem am 29. August 1988 zwischen 19 und 20 Uhr vom Regionalprogramm WDR 3 ausgestrahlten Bericht, wonach der Einsatz der Pestizid-Sprühzüge ohne Rücksicht auf Tages- oder Nachtzeit bzw. Wetter- und Windverhältnisse erfolgt?

Die Gleisentkrautung wird ausnahmslos während der Tageszeit durchgeführt. Um jedes Risiko auszuschließen, werden zudem die Einflüsse der tatsächlichen Wetterlage ausreichend berücksichtigt.

c) Wer kontrolliert die Befolgung der Pflanzenschutz- und Umweltvorschriften beim Pestizideinsatz auf Bahngleisen, insbesondere

- wer kontrolliert die von der Deutschen Bundesbahn beauftragten Firmen;
- wer kontrolliert die Deutsche Bundesbahn;
- welche Möglichkeiten haben das Bundesgesundheitsamt, das Umweltbundesamt, die Biologische Bundesanstalt und die nach dem Pflanzenschutzgesetz zuständigen Behörden der Länder, den Einsatz von Pestiziden auf Bahngleisen zu prüfen, ggf. zu verweigern oder mit Auflagen zu versehen bzw. überhaupt zu kontrollieren;
- welche Befugnisse haben diese Behörden, welche Behörden haben die Pestizideinsätze auf Bahngleisen zu genehmigen, und in welcher Intensität üben die Behörden ihre Genehmigungs- und Kontrollbefugnisse aus?

Wie in der Antwort zu Frage 4 ausgeführt, trägt die Deutsche Bundesbahn die Eigenverantwortung für die dem Betrieb dienenden Anlagen. Die Deutsche Bundesbahn hat die Fachfirmen verpflichtet, nur die von der Biologischen Bundesanstalt für das Anwendungsgebiet Gleisanlagen vorgesehenen Herbizide anzuwenden. Zur Kontrolle legen diese Firmen jährlich vor den Gleisspritzungen die Liste der zur Anwendung kommenden Pflanzenschutzmittel mit Namen, Zulassungsnummer und Höchstaufwandmengen der Deutschen Bundesbahn zur Einsichtnahme vor. Diese leitet die Liste an die Biologische Bundesanstalt zur Überprüfung weiter. Die Fachfirmen sind ferner verpflichtet, täglich Aufschreibungen über die Verwendung der Pflanzenschutzmittel zu führen. Damit ist die Voraussetzung zur Nachprüfung geschaffen.

Im übrigen wird zu den Anstrichen 2 bis 4 der Frage 9c) auf die Antworten zu den Fragen 4, 6 und 10 verwiesen.

10. Wie beurteilt die Bundesregierung die Forderungen,

a) eine unabhängige Institution des Bundes, z. B. das Umweltbundesamt, mit Weisungsrecht zu versehen und zu beauftragen, im Zusammenwirken mit dem Bundesgesundheitsamt und den zuständigen Länderbehörden den Pestizideinsatz im Bereich der Bundesbahn auf Notwendigkeit in bezug auf Menge, Häufigkeit und Art der Wirkstoffe zu überprüfen mit dem Ziel, den Einsatz von Pestiziden drastisch zu verringern und die Art des Aufbringens zu verbessern;

Zur Beurteilung der Notwendigkeit für eine derartige gegebenenfalls zusätzliche oder mit Weisungsrecht ausgestattete Institution zur Überprüfung bestimmter Fragen bei der Pflanzenschutzmittelanwendung im Bereich der Deutschen Bundesbahn wird derzeit kein Entscheidungsbedarf gesehen. Diese Frage kann sich jedoch stellen, wenn die Ergebnisse der von der Deutschen Bundesbahn in Auftrag gegebenen Untersuchung über maßgebende Anwendungsdaten (vgl. Antwort zu Frage 5) vorliegen.

b) eine Verschärfung des Pflanzenschutzrechts durchzuführen, um u. a. sicherzustellen, daß der Einsatz von Pestiziden durch alle Anwender regelmäßiger und strenger kontrolliert und Verstöße insbesondere gegen die gute fachliche Praxis streng geahndet werden;

Nach § 34 des Pflanzenschutzgesetzes obliegt die Durchführung dieses Gesetzes einschließlich der Überwachung der Einhaltung seiner Vorschriften sowie der nach diesem Gesetz erlassenen Rechtsvorschriften und erteilten Auflagen den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Es ist damit jedem Land in eigener Zuständigkeit überlassen, wie es die Überwachung der Vorschriften des Pflanzenschutzgesetzes durchführt.

Um die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entsprechend den Vorschriften des § 6 des Pflanzenschutzgesetzes, insbesondere die Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis, besser überwachen und Verstöße gegen diese Vorschriften ahnden zu können, beabsichtigt die Bundesregierung, in den Gesetzentwurf zur Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes eine Änderung des Pflanzenschutzgesetzes aufzunehmen. Es soll eine Ermächtigung des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eingefügt werden, im Einvernehmen mit den Bundesministern für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit und für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durch Rechtsverordnungen mit Zustimmung des Bundesrates die Grundsätze der guten fachlichen Praxis im Sinne des § 6 Abs. 1 Satz 2 PflSchG näher zu bestimmen. Weiterhin sollen die Bußgeldvorschriften (§ 40 PflSchG) entsprechend angepaßt werden.

c) den Pestizideinsatz vorerst einzustellen und durch unabhängige Wissenschaftler prüfen zu lassen, wie häufig chemische Pflanzenbekämpfung auf Gleiskörpern notwendig ist, bzw. welche anderen Verfahren eingesetzt werden können, die eine Gesundheitsgefährdung und Belastung des Grundwassers, Oberflächenwassers und Bodens ausschließen?

Die Deutsche Bundesbahn sieht aus Gründen der Betriebssicherheit sowie des Arbeits- und Unfallschutzes keine Möglichkeit, auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Gleisen gänzlich zu verzichten. Solange keine anwendungsreife Alternative zur Verfügung steht, bleibt sie jedoch bestrebt, die Anwendung dieser Mittel im Gleisbereich weiter einzuschränken. Auf sonstigen Grundstücken und Anlagenflächen im Besitz der Deutschen Bun-

desbahn ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bereits untersagt, ebenso werden Bahndämme und -böschungen der Deutschen Bundesbahn nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandelt.

11. Gibt es Hinweise, daß durch die Freisetzung von menschlichen Fäkalien auf den Gleiskörpern die Notwendigkeit zum Einsatz von Pestiziden verstärkt wird, und welche Konsequenzen sind ggf. daraus zu ziehen?

Nach den Feststellungen der Deutschen Bundesbahn ist durch die Freisetzung von menschlichen Fäkalien aus den Reisezugwagen keine Notwendigkeit einer verstärkten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gegeben. Dies wird dadurch belegt, daß auf Strekken mit reinem Güterzugverkehr der Pflanzenaufwuchs gleich groß ist wie auf Strecken mit Personenzugverkehr.

Anlage

Auf Gleisanlagen verwendete Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe

1	2	3	4	5
Lfd. Nr.	Pflanzenschutzmittel	Wirkstoffe	Jahr der Anwendung	Bundesland
1	Aminotriazol „Bayer"	Amitrol	1985 bis 1989	Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-W.
2	Anox DB-Streumittel	Atrazin, Diuron	1985 bis 1987	Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland
3	Anox M	Amitrol, Atrazin, 2,4-D-Salz, Diuron	1985 bis 1987	wie vor
4	Anox L	Atrazin, 2,4-D-Salz, Dichlorprop-Salz, Diuron, MCPA-Salz	1985 bis 1987	wie vor
5	Anox WF	Dalapon, Diuron, MCPA-Salz	1986 bis 1989	wie vor
6	Auxuran	2,4-D-Salz, Dalapon, Diuron, Simazin	1985 bis 1989	Baden-Württemberg, Bayern
7	Basinex P	Dalapon	1985 bis 1989	alle Bundesländer außer Hessen
8	Caseron G	Dichlobenil	1985 bis 1988	Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Saarland
9	Diuron „Bayer"	Diuron	1985 bis 1989	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W.
10	DP „Schering"	Dichlorprop-Salz	1987	Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Saarland
11	Garlon 4	Triclopyr	1989	alle Bundesländer außer Hessen
12	Hedonal DP	Dichlorprop-Salz	1985 bis 1988	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-W.
13	Hedonal M	MCPA-Salz (flüssig)	1985 bis 1987	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Hessen
14	Herburan	Dichlorprop-Salz, Diuron, Ethidimuron	1989	Baden-Württemberg, Bayern
15	Hyvar X	Bromacil	1985 bis 1989	alle Bundesländer
16	Karmex	Diuron	1985 bis 1989	Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg, Hessen
17	Laubrex II	Dalapon, Diuron, MCPA-Salz	1988 bis 1989	Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen
18	M 52 DB	MCPA-Salz	1988 bis 1989	Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Saarland
19	M 52 Kombi-flüssig	2,4-D-Salz	1985 bis 1987	wie vor
20	Novanox Plus	Atrazin, Diuron, Simazin	1987 bis 1988	wie vor
21	Peruran	Atrazin, Diuron, Simazin	1985 bis 1987	Baden-Württemberg, Bayern
22	Peruran flüssig Konz.	Atrazin, Diuron, Simazin	1986	wie vor

(noch Anlage)

1	2	3	4	5
Lfd. Nr.	Pflanzenschutzmittel	Wirkstoffe	Jahr der Anwendung	Bundesland
23	Roundup	Glyphosat	1987	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W.
24	Simazin 50 Rustika	Simazin	1985	Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen
25	Tender	Glyphosat	1988 bis 1989	alle Bundesländer
26	Tordon 22 K	Picloram	1985, 1987 bis 1989	1985 = Nordrhein-W., Rheinland-Pfalz, Saarland 1987 bis 1989 = alle Bundesländer
27	Unkrautvernichtungsmittel 371	Amitrol, Atrazin, 2,4-D-Salz, Dichlorprop-Salz, Terbuthylazin	1986 bis 1987	Baden-Württemberg, Bayern
28	Unkrautvernichtungsmittel 371 DB	Amitrol, Atrazin, 2,4-D-Salz, Simazin	1986 bis 1987	wie vor
29	Unkrautvernichtungsmittel 371 M	Amitrol, Atrazin, Dichlorprop-Salz, Diuron	1985	wie vor
30	Unkrautvernichtungsmittel 372	Simazin	1985 bis 1987	wie vor
31	Unkrautvernichtungsmittel 373	Diuron, Simazin	1985 bis 1987	wie vor
32	Unkrautvernichtungsmittel 374	Diuron	1987 bis 1989	wie vor
33	Unkrautvernichtungsmittel 447 – 68 DBS	Amitrol, Atrazin, 2,4-D-Salz, Dichlorprop-Salz, Terbuthylazin	1985 bis 1987	wie vor
34	U 46-M-Fluid	MCPA-Salz	1988 bis 1989	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W., Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg
35	Ustilan	Ethidimuron	1985 bis 1989	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W., Bayern, Baden-Württemberg
36	Ustilan GW 20	Dichlorprop-Salz, Diuron, Ethidimuron	1985 bis 1989	Schleswig-H., Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Nordrhein-W.
37	Ustinex BHF	Diuron, Methabenzthiazuron	1987 bis 1989	wie vor
38	Ustinex F	Amitrol, Bromacil, Dichlorprop-Salz, Diuron	1987 bis 1989	wie vor
39	Ustinex PD	Dalapon, Diuron, MCPA-Salz	1987 bis 1989	wie vor
40	Utox M	MCPA-Salz	1987 bis 1989	Baden-Württemberg, Bayern
41	Velpar	Hexazinon	1985, 1986, 1988 bis 1989	Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg
42	Weedazol	Amitrol	1985 bis 1989	Baden-Württemberg, Bayern

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333